

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/042439 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C04B 41/51**, C22C 1/10, F16D 65/12 (74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052416 (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
4. Oktober 2004 (04.10.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 50 035.9 27. Oktober 2003 (27.10.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **REINSCH, Bernd** [DE/DE]; Auguste-Supper-Str. 29, 71642 Ludwigsburg (DE). **POSTLER, Iris** [DE/DE]; Torfstr. 12, 71229 Leonberg (DE). **CZERWINSKI, Klaus** [DE/DE]; Sturzäckerstr. 46, 73574 Iggingen (DE). **LEONHARDT, Matthias** [DE/DE]; Adalbert-Stifter-Str. 2, 70437 Stuttgart (DE). **NAGEL, Alwin** [DE/DE]; Schumannstr. 59, 73430 Aalen (DE). **HUCHLER, Bernd** [DE/DE]; Staufferstr. 21, 88454 Hochdorf (DE). **STAUDENECKER, Dirk** [DE/DE]; Am Kunzenrain 12, 73547 Lorch (DE).
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A COMPOSITE PART AND METAL/CERAMIC PART

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERBUNDBAUTEILS UND METALL-KERAMISCHES BAUTEIL

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a composite part, particularly a brake disk, and to a metal/ceramic part. During the method, a porous ceramic preliminary body is produced and is infiltrated by a molten metal. According to the invention, an alloy consisting of copper and of at least one other metal are used as a molten metal during the infiltration, whereby the other metal is reacted with at least one reactive constituent of the preliminary body so that a pore space of a ceramic phase is completely filled with essentially pure copper.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere einer Bremsscheibe, sowie ein metall-keramisches Bauteil vorgeschlagen. Bei dem Verfahren wird ein poröser keramischer Vorkörper hergestellt und mit einer Metallschmelze infiltriert. Erfindungsgemäss wird bei der Infiltration als Metallschmelze eine Legierung aus Kupfer und mindestens einem weiteren Metall eingesetzt, wobei das weitere Metall mit mindestens einem reaktiven Bestandteil des Vorkörpers so umgesetzt wird, dass ein Porenraum einer keramischen Phase von im Wesentlichen reinem Kupfer ausgefüllt wird.

WO 2005/042439 A1